

12

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: **88401516.5**

51 Int. Cl.<sup>4</sup>: **B 01 F 15/00**  
**B 01 F 13/00, B 44 D 3/00**

22 Date de dépôt: **17.06.88**

30 Priorité: **18.06.87 FR 8708523**

43 Date de publication de la demande:  
**11.01.89 Bulletin 89/02**

84 Etats contractants désignés: **DE ES GB IT NL**

71 Demandeur: **FONDERIE ET ATELIERS DES SABLONS**  
**Société Anonyme dite**  
**7, rue Royale**  
**F-45000 Orléans (FR)**

72 Inventeur: **Godat, Jean**  
**35, Allée du Houx Les Vergers d'Yvremont**  
**F-45160 Ollivet (FR)**

**Krzywdziak, Alain**  
**13, bis rue de la Blinche**  
**F-45100 Orléans (FR)**

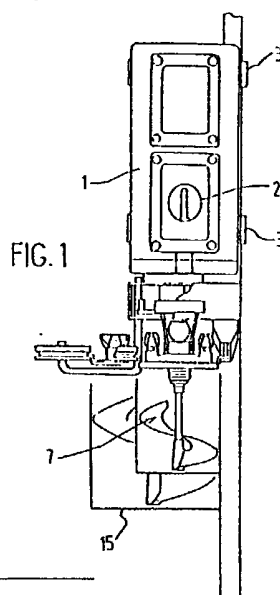
**Parmenon, Daniel**  
**17, Rue Albert Schweitzer**  
**F-45100 Orléans La Source (FR)**

74 Mandataire: **Jolly, Jean-Pierre et al**  
**Cabinet BROT et JOLLY 83, rue d'Amsterdam**  
**F-75008 Paris (FR)**

54 **Appareil d'agitation sélective des teintes de base de peintures, notamment pour carrosseries automobiles.**

57 L'invention concerne un appareil d'agitation sélective des teintes de base de peinture, notamment pour carrosseries automobiles.

Cet appareil comporte un groupe moto-réducteur enfermé dans un carter (1) et équipé pour recevoir au moins un couvercle agitateur (7) de peinture tel qu'utilisé sur les machines d'agitation, ledit groupe étant commandé en fonctionnement pour délivrer une agitation des teintes équivalente à celle produite sur lesdites machines d'agitation.



## Description

### Appareil d'agitation sélective des teintes de base de peintures, notamment pour carrosseries automobiles.

L'invention concerne un appareil d'agitation de peintures et plus particulièrement un appareil d'agitation permettant d'agiter sélectivement les teintes de base de peintures ou laques utilisées en carrosserie automobile.

On sait que les machines d'agitation utilisées en carrosserie automobile sont conçues pour agiter simultanément la totalité des boîtes des teintes de base de peinture installées dessus. L'agitation des teintes est effectuée normalement toutes les six ou douze heures de manière à ce que la décantation des matières soit négligeable et n'affecte pas la densité colorimétrique des teintes. La consommation des teintes étant variable de l'une à l'autre, il arrive fréquemment que des teintes fassent défaut au cours de la journée. L'opérateur est alors amené à agiter une nouvelle boîte dont la teinte fait défaut et donc à faire fonctionner la machine d'agitation spécialement pour cette teinte. L'agitation est effectuée pendant cinq à quinze minutes jusqu'à ce que ladite base soit bien homogène. Or, ceci présente l'inconvénient d'agiter également les autres bases déjà présentes sur la machine (de 40 à 100 selon la machine). Il en résulte que ces bases, surtout les bases peu utilisées sont agitées trop souvent et trop longtemps et leurs qualités s'en trouvent altérées.

De plus, la consommation d'énergie pour l'agitation de ces quelques bases manquantes par la machine d'agitation est importante.

Il existe des appareils dits agitateurs rapides permettant de remettre en suspension les bases de teintes installées en cours de journée, mais ces dispositifs obligent à faire fonctionner l'ensemble de la machine d'agitation avec les inconvénients mentionnés ci-dessus. En outre, ces appareils effectuent une agitation rapide des bases et augmentent le risque de créer une émulsion dans la peinture par introduction d'air dans la laque, ce qui altère lourdement la qualité de la teinte avant utilisation.

L'invention vise à remédier à ces inconvénients et propose un appareil d'agitation sélective des teintes de base de peinture, notamment pour carrosseries automobiles, caractérisé en ce qu'il comporte un groupe moto-réducteur indépendant enfermé dans un carter et équipé pour recevoir au moins un couvercle agitateur de peintures tel qu'utilisé sur les machines d'agitation, ledit groupe étant commandé en fonctionnement pour délivrer une agitation des teintes équivalente à celle produite sur lesdites machines d'agitation.

Il résulte de cette disposition que l'appareil d'agitation selon l'invention permet d'obtenir une agitation des teintes manquantes indépendamment de la machine d'agitation. Ce faisant, on évite la mise en route trop fréquente de la machine d'agitation avec l'effet nuisible sur le maintien de la qualité des teintes et, accessoirement, on réalise par cette opération d'agitation sélective une économie d'énergie appréciables.

L'appareil d'agitation selon l'invention peut se

fixer sur un mur ou un établi mais la Demanderesse l'a plus particulièrement conçu avec les éléments de fixation adéquats pour qu'il puisse être monté sur le côté (l'un des montants latéraux) des machines d'agitation déjà fabriquées par elle. L'appareil sera avantageusement implanté sur les étagères standard de ces machines et recevra les mêmes couvercles agitateurs à pots suspendus. Le groupe moto-réducteur peut être prévu avec une puissance suffisante pour entraîner l'ensemble des couvercles agitateurs de l'étagère ou de deux étagères adjacentes, indépendamment de la machine d'agitation. De cette façon, on réalise en relais de la machine d'agitation un ensemble économique de traitement sélectif des bases des teintes de peinture.

En outre, le montage des couvercles agitateurs est effectué avantageusement par un ensemble à glissière sur un côté du couvercle et roulette de maintien sur l'autre côté. La glissière est rectiligne et reçoit l'un des bords latéraux du couvercle tandis que la roulette est rappelée élastiquement sur l'autre bord du couvercle. Cette disposition permet d'utiliser des pots de différentes dimensions (1 litre, 2,5 litres, 3 litres, 4 litres, 5 litres, etc...). De plus, l'entraînement des couvercles se faisant par un pignon actionné par un pignon à lanterne en sortie du groupe, ceci permet en cas de surcharge anormale (peinture épaissie ou boîte détériorée) le dégagement du pignon d'entraînement du couvercle (recul) du pignon à lanterne du groupe moto-réducteur et donc l'arrêt de sécurité de l'agitation défectueuse.

L'appareil peut aussi être accessoirement muni d'une palette d'entraînement permettant l'entraînement des couvercles agitateurs à fourchette.

Naturellement, l'appareil peut être enfermé dans une enceinte anti-déflagrante et muni de tous les composants électriques habituels nécessaires pour sa commande de mouvement et sa protection de sécurité, tels que minuterie, condensateur, système de coupure en cas de surcharge, etc...

L'invention est à présent décrite plus en détail à l'aide d'exemples de réalisation et en référence aux dessins annexés sur lesquels :

Les figures 1 et 2 montrent respectivement un appareil d'agitation sélective selon l'invention respectivement en élévation et en vue de dessus avec arrachement au niveau de la partie inférieure du carter, monté sur le côté d'une machine classique d'agitation des teintes de base pour carrosserie automobile ;

Les figures 3 et 4 montrent l'implantation des appareils sur les étagères standards desdites machines d'agitation, respectivement en vue de face et de côté ;

Les figures 5 et 6 montrent en outre la fixation des appareils sur les étagères des machines, respectivement en élévation et en vue de dessus ; et

La figure 7 montre une variante d'entraînement des couvercles agitateurs par fourchette.

Comme représenté sur la figure 1, l'appareil d'agitation selon l'invention est constitué d'un groupe moto-réducteur enfermé dans un carter métallique 1. Le carter métallique 1, de préférence en aluminium, formant enceinte antidéflagrante, comprend sur ses faces extérieures, des perçages 3 avec possibilité de fixation murale ou sur un établi ou sur le côté d'une machine d'agitation 5 (l'un des montants latéraux, figure 2).

Un couvercle agitateur 7 est monté à la partie inférieure du carter 1 par un dispositif de fixation à glissière 9 et roulette 11 de maintien des bords 13 du couvercle. La glissière 9 est une tige profilée rectiligne disposée sur l'un des côtés du couvercle alors que sur l'autre côté est disposée la roulette 11 en forme de diabolito rappelée élastiquement vers la glissière et dont la section de périphérie est prévue concave pour retenir le bord du couvercle.

Comme mentionné précédemment, le débatement de la roulette (figure 2) autorise le positionnement de pots 15 de différentes dimensions. En outre, le recul du couvercle ainsi fixé est possible en cas de surcharge, ce qui provoque le désengagement du pignon d'entraînement 17 du couvercle relativement au pignon à lanterne 19 de l'appareil et donc l'arrêt de sécurité de l'entraînement en cas de surcharge anormale du couple d'actionnement du couvercle agitateur (peinture épaissie par exemple).

L'appareil peut être monté sur l'une des étagères standard 21 des machines d'agitation et sur le côté de ces dernières (figures 3 - 6). L'entraînement des couvercles est alors assuré sur deux étagères adjacentes en reliant l'appareil aux chaînes d'entraînement des couvercles agitateurs de ces étagères.

Comme représenté à la figure 3, l'appareil peut assurer l'agitation de huit boîtes de base de un litre en étagère supérieure et de cinq boîtes de 3,5 l en étagère inférieure (également entraînée par le groupe moto-réducteur), la puissance du groupe moto-réducteur étant adaptée pour cette agitation d'un plus grand nombre de couvercles. Sur la figure, deux groupes moto-réducteurs ont été représentés, mais il est naturellement possible d'en installer un plus grand nombre en fonction du besoin, les autres étagères servant d'élément de stockage des teintes de bases. On assure ainsi l'agitation des couvercles sélectivement sur 2, 4, 6 ... étagères.

L'agitation est assurée à intervalles périodiques prédéterminés en fonction de la commande de minuterie 22.

On notera à titre de variante que le groupe moto-réducteur de l'invention peut entraîner les couvercles agitateurs à fourchette d'entraînement 23 (voir figure 7). Dans ce cas, l'axe de groupe est muni d'une palette 25 s'engageant dans ladite fourchette et la sécurité d'actionnement en cas de surcharge anormale peut être assurée par un système intermédiaire à cliquets tarés. Sur cette figure, on a représenté le groupe monté sur un établi 27.

L'invention apporte ainsi un dispositif d'agitation sélective très souple et qui complète avantageusement les machines d'agitation des teintes de base.

## Revendications

1.- Appareil d'agitation sélective des teintes de bases de peinture, notamment pour carrosseries automobiles, caractérisé en ce qu'il comporte un groupe moto-réducteur indépendant enfermée dans un carter (1) et équipé pour recevoir au moins un couvercle agitateur (7) de peintures tel qu'utilisé sur les machines d'agitation (5), ledit groupe étant commandé en fonctionnement pour délivrer une agitation des teintes équivalente à celle produite sur lesdites machines d'agitation.

2.- Appareil d'agitation sélective selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est fixé sur un mur ou un établi (27).

3.- Appareil d'agitation sélective selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est monté sur le côté des machines d'agitation (5) (l'un des montants latéraux).

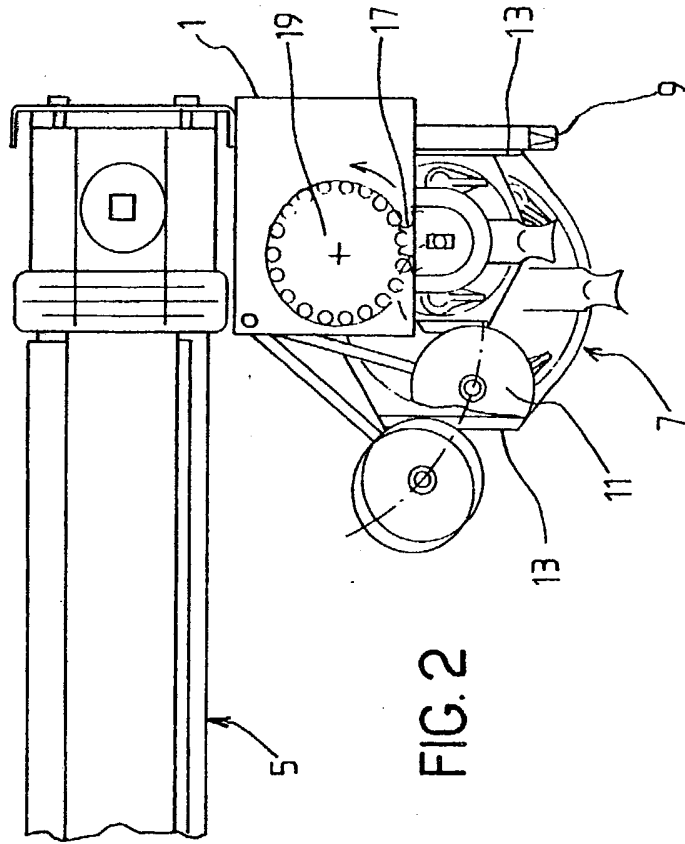
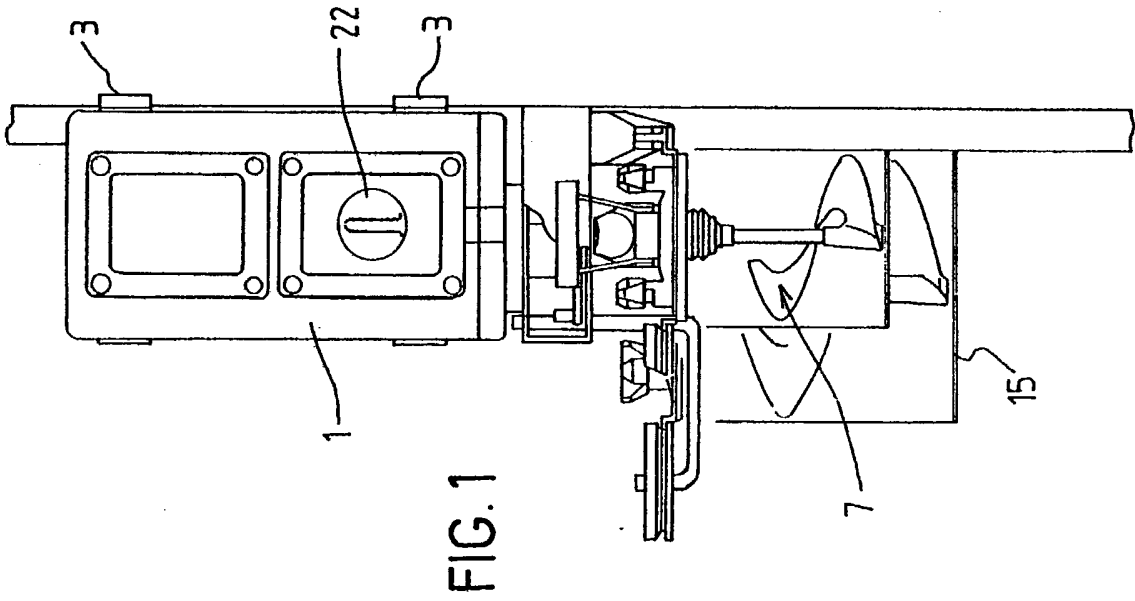
4.- Appareil d'agitation sélective selon l'une des revendications 1, 3, caractérisé en ce qu'il est implanté sur les étagères standard (21) des machines d'agitation.

5.- Appareil d'agitation sélective selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend un système de fixation des couvercles agitateurs (7) comportant une glissière rectiligne (9) recevant l'un des bords (13) du couvercle (7) et une roulette (11) rappelée élastiquement vers ladite glissière maintenant l'autre bord du couvercle.

6.- Appareil d'agitation sélective selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il assure indifféremment l'actionnement des couvercles agitateurs (7) à pignon (17) ou fourchette (23) d'entraînement.

7.- Appareil d'agitation sélective selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'il assure l'entraînement des couvercles agitateurs (7) sur deux étagères adjacentes (21), étant relié aux chaînes d'entraînement de ces dernières.

8.- Appareil d'agitation selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est muni d'une enceinte anti-déflagrante (1) enfermant tous les composants nécessaires pour sa commande et sa protection, tels que minuterie (22), système de coupure électrique en cas de surcharge, etc...



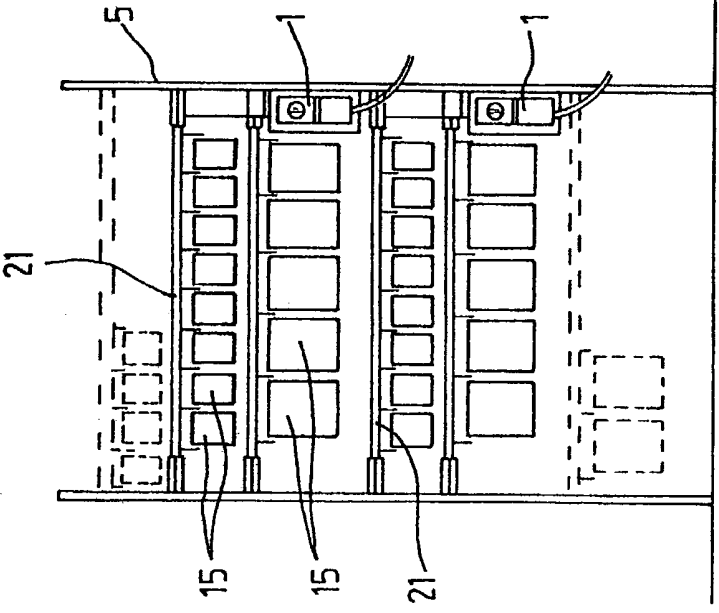


FIG. 3

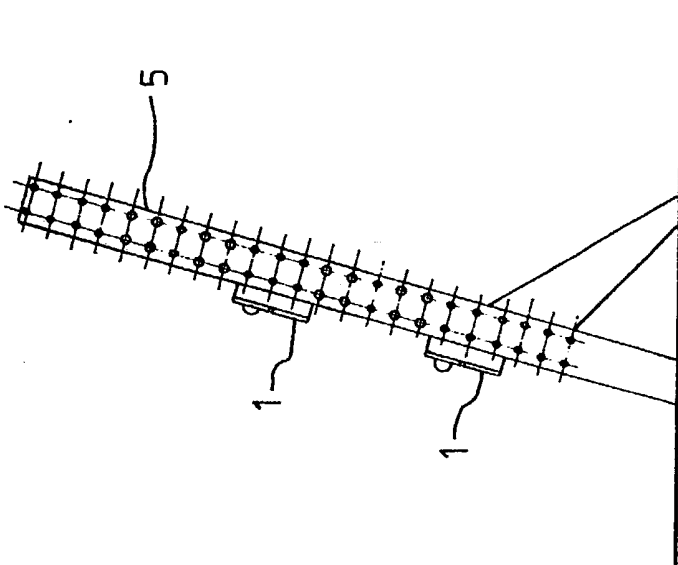


FIG. 4

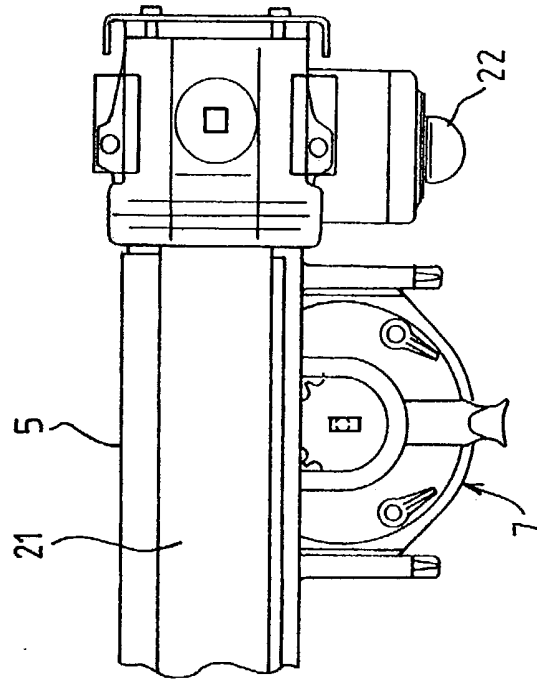


FIG. 6

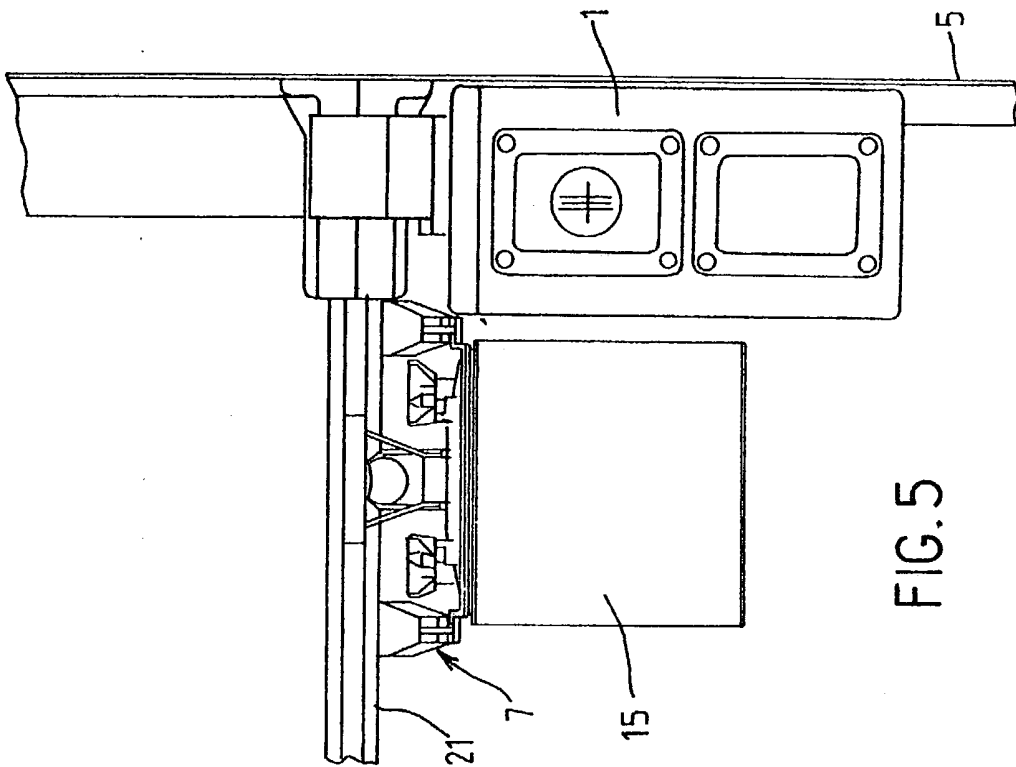


FIG. 5

0298806

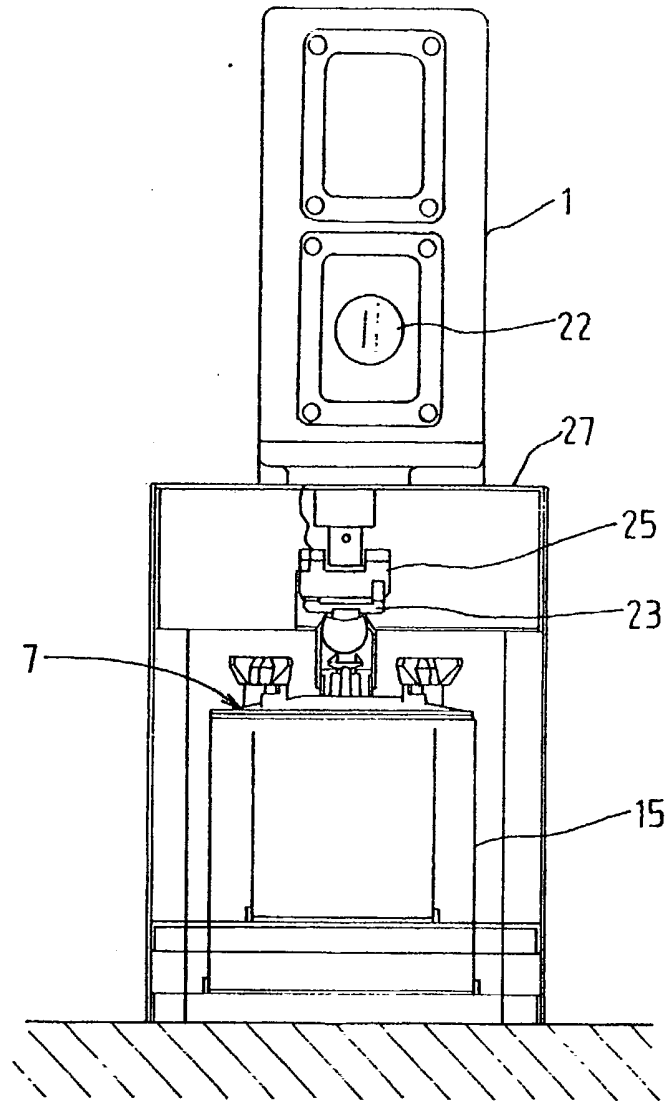


FIG. 7



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 40 1516

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A	EP-A-0 125 213 (FAST S.p.A.) * Pages 5-7; figures *	1, 3, 4	B 01 F 15/00 B 01 F 13/00 B 44 D 3/00
A	US-A-3 139 270 (STEINBOCK)		
A	US-A-3 118 653 (DEDOES)		
A	US-A-3 740 026 (WILKE)		
A	US-A-2 985 339 (FISCHER)		
A	US-A-2 965 363 (WORDEN)		
A	US-A-4 153 374 (ADAMS)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			B 01 F B 44 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 05-10-1988	Examineur PEETERS S.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	